Sławianin.

TYGODNIK

DLA RZEMIOSŁ, ROLNICTWA, HANDLU, DOMOWEGO GOSPODARSTWA I DLA POTRZEB PRAKTYCZNEGO ŻYCIA W OGÓLNOŚCI.

No. 23.) W SOBOTĘ 4, LIPCA 1829. (*cena* 22. *gr*.

The living lesson stole into the heart,
With more prevailing force than dwells in words.

Tomson.

Nowa sztuka, cudowną potęgą obrazów,
Mocniéj porusza serca, jak siłą wyrazów. — *B.*

SZTUKA RYSOWNICZA.— *Nowy sposób Prof.* FARISH *rysowania w perspektywie zwanéj przez niego Izometryczną (dokończenie ze st: 342.).*— Gdyby wypadło wykréślić obwód koła, które nie leży na płaszczyznie izometrycznéj, należy uczynić uwagę że oś większa, będzie zawsze ta sama na któréjkolwiek ona znajduje się płaszczyznie, i ona będzie wyobrażać tę średnicę, która leży na przecięciu koła z płaszczyzną równoległą do obrazu, i przechodzącą przez środek koła, a oś większa będzie się miała do osi mniéjszéj, jak promień, do wstawy nachylenia linii ocznéj względem płaszczyzny koła. Należy prócz tego dodać, że jeżeli są średnice ellipsy, które mają się do osi większéj jak $\sqrt{2}$ do $\sqrt{3}$, takie będą linijami izometrycznemi (*).

(*) Wypada uczynić uwagę, że jeżeli jest do narysowania ostrokrąg mający wiérzchołek w C, który znajduje się na linii

Każdą inną liniją równoległą i równą któréj kolwiek średnicy koła, można tu wydać prowadząc ją tak, aby była równa i równoległa do odpowiadającéj średnicy w ellipsie. Gdyby potrzebą było podzielić obwód ellipsy na stopnie, lub na jakąkolwiek liczbę części wystawiających dane podziały obwodu koła, to da się wykonać następującym sposobem:

Niech będzie wykréślona ellipsa fig: 6, na jéj osi większéj AG, zakréślmy koło, któreby miało podziały na swym obwodzie, czy to stopnie, lub inne części w jakim bądź stosunku w punktach B, C, D, E, F, i t. d. z których punktów są spuszczone prostopadłe na oś większą. Te przetną obwód ellipsy na odpowiadające części. Jednakże byłoby tym sposobem trudno oznaczyć z dostateczną dokładnością te stopnie, które leżą przy końcach osi większéj. Ale téj niedogodności można zaradzić przenosząc takie stopnie w ten sam sposób, z podzielonego okręgu koła wykréślonego na mniéjszéj osi. Tym sposobem z ellipsy izometrycznéj można miéć narzędzie izometryczne do kréślenia kół, czyli cyrkiel izometryczny, który może pokazać

---

ocznéj fig. 2, i przechodzący przez trzy promienie CB, CE, CG, wszystkie linije proste, powiérzchni tego ostrokręgu, przechodzące przez C, i wszystkie inne linije równoległe do każdéj z nich, są izometrycznemi, jakoteż te, które są równoległe do trzech głównych linij izometrycznych CB, CE, i CG, i te tylko linije mogą być podług jednéj skali. Chociaż to pomnaża nieskończenie liczbę linij izometrycznych, mały stąd pożytek w praktyce, albowiem te tylko, które są równoległe do trzech głównych linij, łatwo na oko można rozpoznać że są izometrycznemi.

Można jeszcze dodać że jeżeli linija równoległa poprowadzi się przez punkt C, do jakiéj bądź linii i nada się jéj obrót około linii ocznéj zachowując jednakowe do niéj nachylenie, tak aby nakréślić powiérzchnią ostrokręgu, wszystkie inne linije równoległe do niéj w każdém położeniu onéj będą izometrycznemi względem siebie.

odległości, i mierzyć kąty na rysunku, w taki sam sposób, jak prawdziwy cyrkiel czyli narzędzie do kréślenia kół na rzeczywistych przedmiotach.

Byłoby często rzeczą pożyteczną miéć skalę do mierzenia odległości, nietylko w kierunkach izometrycznych, ale także i w innych. To da się otrzymać za pomocą szeregu ellips podobnych spółśrodkowych, jak w fig. 7, któreby dzieliły izometryczne średnice na równe cząstki. Wtenczas inne średnice zostaną tak podzielone, że każda będzie mogła służyć za skalę dla wszystkich linij równoległych do niéj.

Tak więc w kwadratach izometrycznych, które fig. 2. przedstawia, miarą odległości mierzonych na dłuższéj przekątnéj, albo na linijach do niéj równoległych, będą podziały będące na osi większéj, a odległości należące do krótszéj przekątnéj mierzyłyby się na mniéjszéj osi.

Chcąc nakréślić walec w kierunku izometrycznym położony, potrzeba aby koła jego podstaw, były wyrażone przez właściwe ellipsy izometryczne, i aby były poprowadzone dwie linije dotykające obu tych okręgów; na ten sam sposób daje się wykréślić ostrokrąg cały lub ścięty. Kula wystawia się przez koło, którego promieniem jest połowa osi większéj téj ellipsy, która wyobraża koło wielkie.

Nie byłoby trudno wskazać prawidła na wykréślenie wielu innych kształtów, któreby się trafiły w przedmiotach mających się narysować, wszakże powyżéj przytoczone przypadki są dostateczne, bo obéjmują niemal wszystko co się zdarza w wykréśleniu modeli, machin, narzędzi fizycznych, zgoła prawie każdego foremnego utworu sztuki.

Budynki dają się wyrysować w téj perspektywie, tak skrupulatnie, pod względem wymiarów, jak przez przecięcia pionowe i poziome: z tą jeszcze korzyścią, że rysunek ma prócz tego malarski effekt.

Most lub jakikolwiek łuk kolisty, czy gotycki, złożony z części okręgów kół leżących na płaszczyznach izometrycznych, da się wystawić przez części ellips izometrycznych, które łatwo można będzie zastosować i nakreślić podług zasad powyżéj wyłożonych, podług których koła się rysują na swych osiach. Takich kół środki należy znaléść, i trzeba aby na nie środki ellips przypadały, osi bowiem mniéjsze tych ellips, leżą wzdłuż linij wyprowadzonych z tychże środków prostopadle do płaszczyzn kół. Słup kolumny składa się z ostrokręgu ściętego połączonego z walcem, albo może tylko z samego walca, lub stosu z wielu walców, a myśmy już wskazali metodę podług któréj wykréślają się tak walce, jako téż ich podstawy. Podług tych samych téż prawideł położenie i wielkość wolutów i ozdób kapiteli da się znaléść, niemniéj takie punkta przewodnicze, któreby ułatwiały narysowanie ich kształtów. I tak: różne zabudowania i dziedzińce należące bądź do kościoła Metropolitańskiego, bądź do gmachu szkólnego, lub pałacu, mogą być dokładnie wystawione, a nawet izby i wewnętrzna struktura, chociaż mniéj w kształcie portretu, jednakże dają się wystawić tyle jasno, że artysta lub jego pomocnik będzie w stanie rozważyć ich położenie, ich ozdoby, meble, i wszystkie inne okoliczności należące do ich wydatności, i naznaczyć ściśle to, coby chciał mieć zrobione, tak, że trudnoby mogło nie być zrozumiane przez uważnego wykonawcę, chociażby nawet w odległości.

Wykréślając wszakże tak w przezroczu budynki, i ich wnętrze zostawując otwarte, możnaby zbyt wielką liczbą linij zawikłać się; co jest trudnością w budynku gdzie wiele izb, wymagającą pewnéj zręczności, aby ją zwyciężyć. Więcéj ten sposób daje się zastósować do wyobrażenia części wewnętrznéj jednéj izby, i takiego naprzy-

kład kościoła, którego boczne galeryje i przedziały niesprawiłyby wielkiego zawikłania.

Tym samym sposobem można dać plan miasta, który nietylkoby tak dobrze pokazywał jego ulice i place (za pomocą skali powyżéj opisanéj fig. 7.) jak plan zwyczajny, ale nadto wyobrażenie jego kościołów, gmachów publicznych, a nawet prywatnych domów, jeżeliby projekt tak był rozmyślony przez artystę, aby te prawie wszystkie były widzialne, gdy się na nie z góry patrzy, ze stanowiska którego ta perspektywa wymaga. A jedno takie wystawienie, jeżeli dobrze wykonane, może dać lepsze wyobrażenie o odległéj jakiéj stolicy, jak cały tomowy opis.

W przykładach któreśmy podali linije są powiększéj części izometryczne, ale ta metoda daje się zastosować do wielu przypadków, gdzie albo jest mało, albo wcale nie ma takich linij. Potrzeba może będzie w niektórych takich razach wykréślić linije izometryczne, albo téż ellipsy izometryczne, za pomocą skazówki, na oznaczenie pewnych linij i punktów, dla tego, aby artysta był w stanie narysowania z dokładnością tego co sobie zamiérza. Zaledwie trafić się może kształt tak nieregularny, któryby niedozwolił artyście korzystania z tych sposobów zapewnienia sobie takich linij lub punktów na nim, które mu wiele pomogą w narysowaniu onego z dokładnością. Jeżeli zamierzamy sobie zrobić jedynie obraz, linije wskazujące mogą być wymazane, po użyciu ich do celu na który były przeznaczone, albo mogą być zostawione w niektórych przypadkach, i ich długości lub średnice naznaczone w figurach, jeżeli chcemy mieć gotowe objaśnienie. Często znowu jeżeli artysta chce sobie przysposobić materyały takie, któreby go postawiły w możności w wolniéjszych chwilach dania dokładnych opisów, lub skrupulatnych rysunków, wykréślenie najgrubsze takich linij zupełnie od-

powié celowi, byleby tylko zapisał zaraz na miéjscu miary z dokładnością, jakkolwiek niedbale będą prowadzone linije, do których owe liczby należą. W wielu przypadkach korzystnie będzie, jeżeli się chwycimy niektórych takich dowolności w téj perspektywie lub w obrazie, któreby je uczyniły odpowiedniemi celowi zamierzonemu. A to niesprawi żadnego zamięszania, byleby te dowolności były objaśnione; i tak np. mogłoby często być przydatne użycie skali większéj, dla kierunku pionowego, czasem nawet daleko większéj jak dla kierunku poziomego. Często trafić się może że trzeba wydać na papiérze to, co jest ukrytej w naturze. Co się powiedziało o wewnętrznéj strukturze budynków jest właściwie dowodem tego, równie jak to, co powimy o rysowaniu przedmiotów pod-ziemnych. Przystąpmy więc do dania niektórych przykładów tego rodzaju.

Zdięcie rysunku wazonu etruskiego takie, aby artysta mógł podług niego dokładnie modelować, byłoby bardzo łatwe. Poprowadźmy liniją pionową wystawiającą oś wazonu fig. 8, i weźmy na téj osi punkta odpowiadające środkom głównych okręgów kół tego naczynia; przez nie, poziome linije izometryczne, wystawiające promienie tych okręgów, można poprowadzić, za pomocą których ellipsy izometryczne wyobrażające owe koła łatwo dają się wykréślić. To będzie należytą skazówką dla artysty. Może on pomódz sobie przez patrzenie na przedmiot w kierunku linii ocznéj, a jeżeli posiada cokolwiek wprawy w rysowaniu, nie będzie mu trudno ciągnąć kontur, od okręgu jednéj ellipsy do drugiéj z dostateczną dokładnością. Jeżeli nie jest biegły w rysunku, musi wtenczas zadać sobie pracę znalezienia większéj liczby ellips, którebу mu były przewodnikiem. Otóż na taki sam sposób każda

bryła utworzona przez obrót figury płaskiéj około jednéj z jéj boków, da się wystawić.

Układanie belek w okręcie, albo zdięcie rysunku onego, niech służy za drugi przykład. Wystawmy sobie płaszczyznę pionową izometryczną przechodzącą przez dno (*keel*) okrętu, i którą przecinają prostopadle płaszczyzny przechodzące przez belki w zmacniające jego boki (*ribs*), i przez płaszczyzny równoległe do pokładów czyli piątr okrętu. Linije izometryczne które są przecięciami tychże, dają się wymierzyć w okręcie, i wykréślić ze swémi właściwemi wymiarami zapisanemi w rysunku, co poda środki do wykréślenia belek bocznych, i ułożenia ich w właściwych miejscach.

Gdyby to miało być w celu wybudowania okrętu podług danego wzoru, dosyć byłoby wykréślić belki boczne tylko z jednego boku, te bowiem które są z drugiego boku, zupełnie tamtym odpowiadają.

Jeżeli jest zamiarem użycie tych linij do jakiego rysunku, dość jest bardzo lekko je odznaczyć, a rysownik niemi kierowany, mało będzie miał trudności dopełniać obrazu od ręki.

Regularna fortyfikacya, która przypuśćmy że ma ośm narożników niech służy za inny przykład.

Kto nieoswojony z takim przedmiotem, pospolicie zawikła go widok tylu płaszczyzn i przecięć, i bardzo mało posiada wyobrażenia o tém co ma być przeniesione.

Łatwo wszakże zrozumiałby, gdyby widział każdy szczegół wydany w dokładnym rysunku, osobliwie tam gdzie ma widok swego przedmiotu tak urozmaicony, jak właśnie w podanéj fortyfikacyi. Niech będzie zakréślona podług prawideł już wyłożonych ellipsa izometryczna, wyrażająca wewnętrzny obwód twierdzy, a druga współśrodkowa, która naznacza kąty wyskakujące fortyfikacyi. Poprowadź-

my inne wskazujące linije do każdego potrzebnego punktu; rys fortyfikacyi, daje się łatwo przenieść ze zwyczajnegó planu na plan izometryczny, za pomocą skali ellips współśrodkowych powyżéj opisanéj fig. 7, która posłuży zarazem do oddania długości narożników, kurtyn i t. p. w jakimkolwiek one leżą kierunku. Znajdźmy elewacye każdéj części na skali izometrycznéj, a tak ogół warowni, rowy, przeciw-skarpy kryte drogi, stok *(glacis)*, pół xiężyce i wszystkie zewnętrzne dzieła, zostaną przedstawione oku, jak wyglądają w rzeczywistości, i w każdém zmienném położeniu, z tą jeszcze korzyścią, że będziemy mieli wszystkie wymiary oddane ze ścisłością matematyczną.

Gdyby rysownikowi zdawały się linije pionowe w takim rysunku za małe na to, aby dać dokładne wyobrażenie wszystkich drobnych elewacyj, niezaszkodzi jeżeli powiększy sobie skalę w tym kierunku podług proporcyi jaka mu się zdawać będzie.

Widok wzniosłéj lub górzystéj okolicy, jak np. Szwajcaryi, albo téż jakiéj obfitéj w jeziora krainy, przedstawia znowu inszy przykład.

Prowadzą się linije poziome izometryczne mające wystawiać linije w poziomie, od którego wysokość gór ma się liczyć, tak że linije pionowe spuszczone z wiérzchołków gór, spotkać mają tamte, na których wysokości dają się naznaczyć, jakotéż jeżeli potrzeba wymaga w figurach wyrazić. Góry zaś same można narysować w nowéj topograficznéj sytuacyi. Ich położenia i odległości, dają się naznaczyć za pomocą cyrkla izometrycznego (o którym mowa na st: 341. Nru 22. Sław.). Byłoby łatwo przenieść je ze zwyczajnéj mapy na plan izometryczny, obraz przeto okolicy dałby się wystawić zupełnie tak, jakby się

ona wydała ze wzniosłéj wysokości któréj właściwie wymaga perspektywa izometryczna.

Gdy jednak pagórki i góry są rzadko tak bardzo spadziste jak linija oczna, przeto wystawienie wysokości dwa lub trzy razy takiéj jak jest w rzeczywistości, mogłoby czasem odpowiadać celowi, a to w celu ażeby góry rzucały kontur na płaszczyznę tylną; inaczéj wiérzchołek może być rzucony na samą górę, coby do pewnego stopnia zniszczyło effekt obrazu.

Tu sztuka daje się użyć także równie korzystnie do rysowania tego, co się znajduje pod powiérzchnią ziemi, jak do tego co nad nią. Może się ona zastosować do geologicznych celów, i oddać nietylko następstwo warstw, ale téż tak zmiany, jak jeograficzne położenie onych. W tym zamiarze będzie korzystne powiększenie skali pionowéj, tak aby o wiele przewyższała skalę poziomą. Dałoby się łatwo wyrazić zagłębianie się lub wznoszenie warstw, jakotéż ziemi nad niemi leżącéj; wystawić ich rozmaite przełomy, pokazać położenie i rozciągłość rozpadlin, i żył kruścowych, oznaczyć granice gdzie warstwy wyższe znikły, czyli ustały pokazywać się, albo gdzie warstwy spodnie pną się ku powiérzchni ziemi. Nie trudno byłoby naznaczyć odmiany grubości warstw w różnych miejscach, i utrwalić wypadki doświadczeń czynionych na którym bądź punkcie, przez wiercenie lub zakładanie szybów, co da się zrobić przez nakreślenie spuszczonéj pionowéj linii, tak aby wyrazić grubość warst, które można odznaczyć osobnemi kolorami. Tą metodą geolog otrzymałby mapę kraju, któraby wystawiała za jednym rzutem oka, główne wypadki wszystkich doświadczeń i śledzeń, które były w téj umiejętności czynione. Posiadający własność ziemską, mógłby objąć i zanotować w szczupłym obrębie wszystko, co jest znajome we względzie jéj mi-

nerałów, i potrafiłby ze zrozumiałego widoku ich wszystkich razem, osądzić czy może się udać spuszczenie szybu lub przebicie sztolni. Może także dobry zrobić użytek z téj perspektywy w rysowaniu swych szybów i galeryi (*drifts*) we wszystkich ich zakrętach, wznoszeniach się i spadkach, w porównaniu ich z powiérzchnią zewnętrzną, w oznaczeniu żył i pokładów przez które przechodzą. Skoro bowiem artysta wié co jest pod powiérzchnią ziemi, nie będzie miał trudności rysować tego w przezroczu. Powinien się starać jednakże, aby się linijami zbyt licznemi niezawikłał, aby korzystał z możności pociągnięcia linii różnemi kolorami, dla rozróżnienia; powinien także umiéć z wielką zręcznością opuszczać linije takie, które mało mu są przydatne, 'a zatrzymać te, które nadadzą effekt obrazowi, o jaki trzeba starać się bardzo, aby rysunek był łatwo zrozumiały.

Jeżeliby kto chciał zrobić rysunek minerałów albo kryształów, ta perspektywa bardzo się przyda do tego.

Przedmiot jednakże do którego autor może ją z największą ufnością zalécić, jest rysowanie machin i narzędzi fizycznych, albowiem sam miał bardzo wiele wprawy w praktyczne zastosowanie zasad tu wyłożonych do téj części, jak to naprzykładach w rycinach podał.

Dokładne wystawienie przedmiotów byłoby bardzo ułatwione przez użycie téj perspektywy, nawet ręką osoby mało obeznanéj z rysownictwem, a objaśnienie jakie dają takie rysunki, jest daleko pewniéjsze i ściśléjsze jak to, które się otrzymuje zwyczajnemi metodami, i zdolniéjsze do kierowania robotnika w wykonaniu.

GEOGNOSTYCZNY OPIS POLSKI przez J. PUSCH Prof. Szkoły Rząd. Górniczéj w Warsz. (*dalszy ciąg ze st: 350.*). — Jeżeli się przypatrzymy całości pasma Jura-wapienia,

poznamy że jego główny kierunek jest od N. W. N. ku S. E. S, zaraz jednak postrzeżemy że jego pokładanie się na dawniéjsze formacye, nie jest już zupełnie jednostajne, gdyż od Krakowa ku zachodowi, osobliwie w nizinie Krzeszowic, przy Alwernii i Nowéj-górze, wyraźnie widzimy jak Jura-wapień aż nawet do Chrzanowa w przerywaném i przekroczoném (*transgressif, uebergreifend*) pokładaniu się, pokrywa tak formacyą węglową jakoteż i wapienia muszlowego. Od Wielunia począwszy, zagłębia się on w równinie Wielko-polski, i tylko jeszcze gdzie-niegdzie kępami stérczy po nad powiérzchnią ziemi koło Widawy, Siéradza i Kalisza; wszakże zdaje się on stanowić ogólny spód czyli dno tych wielkich równin, albowiem świdrowe otwory saliny w Ciechocinku niedaleko Torunia, natrafiły na niego, i źródła słone tamtéjsze z niego wytryskują. Gdyby sam już kamień téj formacyi nie przekonywał dostatecznie zgodności jego z Jura-wapieniem Niemiec, Szwajcaryi, Francyi: jużby się to po samych skamiénia łościach pokazało. Polski Jura-wapień zawiéra w sobie podług moich postrzeżeń przeszło 100. różnych gatunków ślimaków i zwiérzokrzewów, które w mojém większém dziele są ściśle wyszczególnione. Skały Jura-wapienia dolomitowego przedstawiają wielki poczet koralów (*Corallen-riff*) przedpotopowych. Z pomiędzy wszystkich jednak zasługują na szczególniéjszą uwagę owe głównie Jura-wapień cechujące ammonity, które w olbrzymiéj wielkości osobliwie przy Częstochowie mają swoje siedlisko, a pomiędzy niemi najobfitszy jest *Ammonites planulatus, Belemnites paxillosus*, z Echinitów zaś (*Ananchites ovata, Spatangus cor anguinum*) okolic Krakowa, *Trigonia costata*, i inne *Trigonie, Bucardity*, niezliczony szereg *Brachiopodów* rodzaju *Terebratula* i niektóre *Zoofity*.

Na téj formacyi Jura-wapienia jest usadowiona w téj grupie, formacya którą *Werner* niegdyś nazywał formacyą gliny żelazistéj (*Eisen-thon-gebirg*). To nazwisko nie wyraża dokładnie natury téj skały, i dla tego wolałem nazwać ją formacyą Piaskowca żelazistego i gliny. Ona wypełnia w Polszcze doliny Czarnéj Przemszy aż do Siewiérza, potoku *Mastonickiego*, Warty od jéj źródła przy Kromołowie aż ku Częstochowie, i dolinę Liszwarty, i rozpościéra się ku zachodowi przez Szląsk wyższy aż do Odry, a powyżéj aż w okolice Rybnika. Składa się ona z poziomych warstw pstréj i sinéj, nieco wapnistéj gliny, które często zmieniają się, i mało jest w nich jednostajności, z kurzawki, kwarcowego mocnego konglomeratu krzemionkowego, z brunatnego żelazistego Piaskowca, z warstw sypkiego piasku, i cienkich warstw marglowego wapienia białego i pstro-poplamionego. W okolicach Kromołowa, Poręby, Siewiérza, są w nim ułożone pokłady, odznaczającego się węgla trapezoidalnego (*Moorkohle*), poziomo leżące, od 6. cali do 14. stóp grubości mające, którym często towarzyszą drzewo bituminowe i obfitość pirytu żelaznego. Że te pokłady w bagnistych dolinach mieszczą się, wydobywanie onych jest dotąd bardzo ograniczone; staną się one jednak zapewne w czasie, przy coraz większym niedostatku drzewa, dla okolic pomiędzy Pilicą (miastem) a Częstochową bardzo szacownemi. Od Siewiérza ku północy, ustają te pokłady węglowe, i tylko słabe ich ślady dają się napotykać około Częstochowy, Krzepic i Kłobucka; w tych za to okolicach bierze górę sina tłusta glina, w któréj tak jak w stropie pokładów węgla trapezoidalnego liczne warstwy rudy żelaznéj są ułożone. Ta ruda składa się z gałek czyli nérek kulistawych gęstym szeregiem ułożonych zbitego gliniastego sferosideritu i wodnika żelaznego gałkowatego (*Eisen-niere*), zawiérają-

cego w sobie znaczną liczbę pięknie dochowanych ammonitów (osobliwie *Amm. bifurcatus*) i wiele rzadkich muszli (*Bucarditów*, *Venulitów*, *Trigonia*, *Sanguinolaria i t. d.*) które odpowiadają w części tym co w Jura-wapieniu znajdują się. Ta formacya rudy żelaznéj jest najobficiéj rozpostarta przy Pankach niedaleko Krzepic, pomiędzy tém miéjscem, a Wieluniem i w północnéj części Szląska wyższego. Ona dostarcza rudy do pieców wielkich w Porembie, Miączowie, Żarkach, Pankach, i do wielu Szląskich, już sama, już i to najczęściéj, z inną rudą bogatą wydającą 50%, która jést cokolwiek wapnista. Na sinéj glinie, leży brunatny Piaskowiec żelazisty (*Jronsand*), złożony z ziarn kwarcu zlepionych wodnikiem żelaza. Ten naj-obficiéj rozciąga się około Koziegłowa, Panek i Praszka. Tę Formacyą uważano za ogniwo napływowego utworu, dla tego, że ma w sobie warstwy sypkiego piasku; ale to zdanie jest niezawodnie mylne: usiłowałem dowieść, że ona jest najpodobniéjsza do tych warstw, które w Anglii (*Wealdclay*, *Jronsand*) nazywają, a które pomiędzy Jura-wapieniem a krédą są położone.

Na wschodniéj stronie pasma Jura-wapienia, leży na nim dolna część formacyi krédy, to jest margiel krédowy czyli tak zwana u nas opoka, o któréj przy następnéj grupie pomówimy, i na ostatek pokrywa piasek napływowy osobliwie w dolinach, wszystkie dawniéjsze formacye, i tworzy w okolicach Siewiérza, Olkusza przy Białéj Przemszy, i powyżéj Wisły, wielkie zupełnie wydmowe nieurodzajne stepy. (*Dalszy ciąg nastąpi*).

DOMOWE GOSPODARTWO. — *Sposoby nowsze i dawniéjsze czyszczenia miodu* (*dalszy ciąg ze st: 351.*). — *Trzeci sposób* P. Lowitz. — Na 100. funtów miodu praśnego, bierze się 20. funtów wody miękkiéj, a najlepiéj dé-

niemal zupełnie mocnym ługiem potażowym, dodaję do tego tłuszczu nieroztopionego ile mi się zdaje że będzie dosyć, i codziennie raz lub dwa razy rozmieszywam. W kilka dni można poznać czy zawiele było tłustości czy też zamało, i wtenczas dodaję ługu lub tłuszczu według potrzeby. We dwa lub trzy tygodnie zrobi się wyborne mydło. Tym sposobem robimy lepsze mydło, unikamy zachodu i obawy straty wykipienia, i możemy robić gdy nam dogodniéj, lub kiedy potrzeba wymaga.

—Przytacza dziennik Paryzki Galignaniego, z dziennika Londyńskiego *Star*, że w ogrodzie P. Burge, ogrodnika w *Barnstable* wykopano w końcu Lutego, dwa korzenie pasternaku, jeden z nich miał 5. stóp i półtora cala miary ang. długości, drugi zaś 4. stopy i 7¼ cala.

—Olbrzymia głowa kapusty z ogrodu P. James Elliot w *Saltash* miała obwodu 5. stóp, ważyła 60. funtów ang. Rosnąc zajmowała ziemi 15. stóp kwadratowych, (z *Plymouth Journal* w *Gardner's Magazine*).

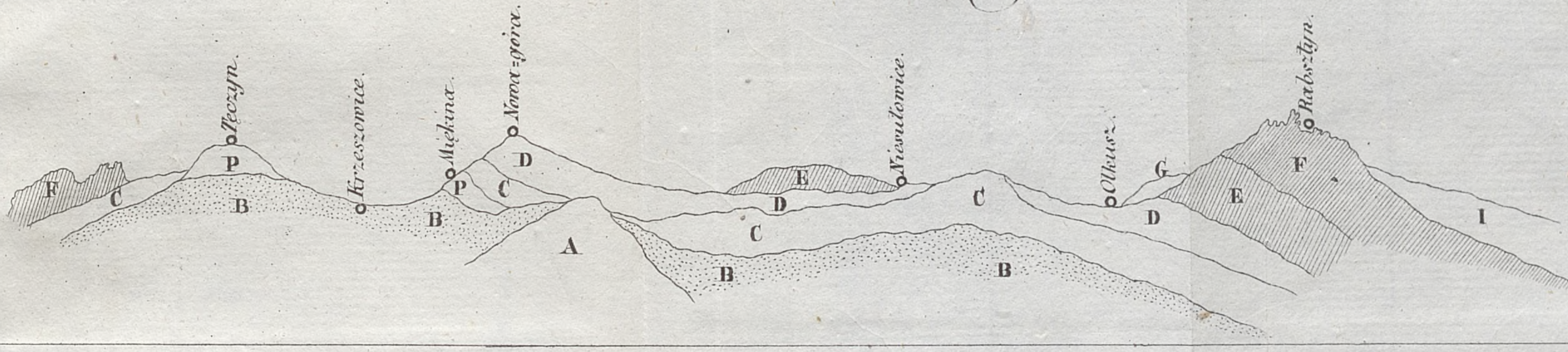
—Rzadki i godny stanu kapłańskiego przykład poświęcenia, widzimy w osobie wielbionego powszechnie w całéj okolicy *Zaszywierska* w głębi Rossyi Azyatyckiéj, pod nazwiskiem Ojca Michała. Ten czcigodny 90-letni pastérz, przez przeciąg 60. lat swego chwalebnego powołania, nawrócił 15000. ludzi różnych pokoleń pogańskich przybywających na sławny jarmark w *Ostronoje* przy *Niżnym Kołymsku*; pomimo ciężkiéj zimy 10-miesięcznéj i mrozów nie rzadko do 45° R. tam dochodzących, niesie on dotąd ochoczo i bezpłatnie bądź pieszo, bądź konno, bądź saniami pociechę wzywającym jego duchownéj pomocy.

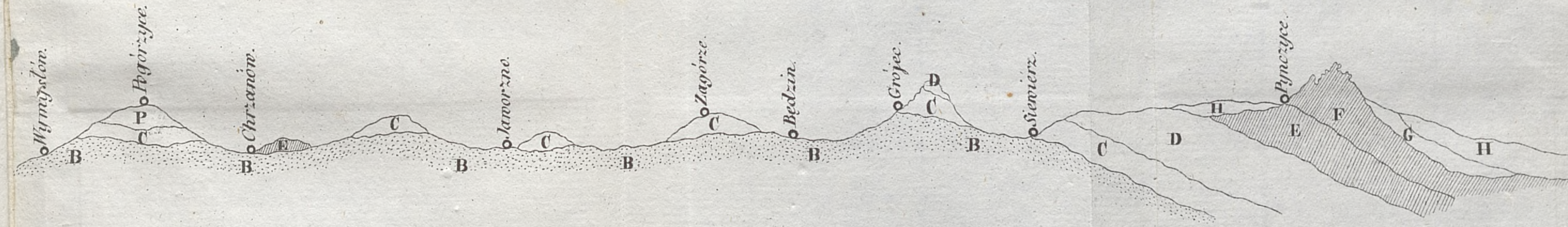
DOSTRZEŻENIA METEOROLOGICZNE CZYNIONE W OBSERWATORYUM ASTRONOMICZNÉM WARSZAWSKIÉM.

Czerwiec 1829.	Barometr w cal: i lin: par:	Termom: Béaum.	Hygrometr.	Wiatr	Stan Nieba
26	cal: 27 lin: 7, 59	+ 19, 6	86°	W	pogodny
27	27 6, 82	+ 19 1	89	W	pogodny
28	27 5, 26	+ 21 9	89	S	pogodny
29	27 5, 23	+ 22 1	89	S	pogodny
30	27 5, 75	+ 18 5	88	W	pogodny
1	27 6, 86	+ 14 8	91	N-W	pochmurny
2	27 7, 76	+ 17 2	89	N	pochmurny

NB. *Dołącza się podwójna rycina do tego numeru.*

Dwa przybliżone Przecięcia Grupy południowozachodniego Płaskowzgórza należącej do Systemu geognostycznego środkowej Polski





A *Czarny marmur Dębnicki, (Mountain limestone).*

B *Formacya węgla ziemnego.*

P *Porfir i Migdałowiec.*

C *Część dolna (Spodek, Sohlengestein)* – – – – – }

D *Część górna (Strop) dolomitowa kruszcorodna* } *Formacyi Wapienia muszlowego*
(Erzführendes dolomitisches Dachgestein) } *czyli gettingskiego.*

E *Marglowy Jura-Wapień.*

F *Dolomitowy Jura-Wapień.*

G *Jura-Wapień z rudą bobową i Brekcya wapienna.*

H *Ił z Węglem ziemnym trapezoidalnym i piaskowcem żelazistym.*